

2N4856,A  
thru  
2N4861,A

TO-18



JFET  
SWITCHING

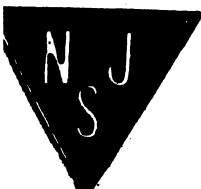
N-CHANNEL — DEPLETION

MAXIMUM RATINGS

Rating	Symbol	2N4856,A 2N4857,A 2N4858,A	2N4859,A 2N4860,A 2N4861,A	Unit
Drain-Source Voltage	V <sub>DS</sub>	+ 40	+ 30	Vdc
Drain-Gate Voltage	V <sub>DG</sub>	+ 40	+ 30	Vdc
Reverse Gate-Source Voltage	V <sub>GSR</sub>	- 40	- 30	Vdc
Forward Gate Current	I <sub>GF</sub>	50		mAdc
Total Device Dissipation @ T <sub>A</sub> = 25°C Derate above 25°C	P <sub>D</sub>	360 2.4		mW mW/°C
Storage Temperature Range	T <sub>stg</sub>	- 65 to + 175		°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise noted.)

Characteristic	Symbol	Min	Max	Unit
<b>OFF CHARACTERISTICS</b>				
Gate-Source Breakdown Voltage (I <sub>G</sub> = 1.0 μAdc, V <sub>DS</sub> = 0)	V <sub>(BR)GSS</sub>	40 30	— —	Vdc
Gate Reverse Current (V <sub>GS</sub> = - 20 Vdc, V <sub>DS</sub> = 0) (V <sub>GS</sub> = - 15 Vdc, V <sub>DS</sub> = 0) (V <sub>GS</sub> = - 20 Vdc, V <sub>DS</sub> = 0, T <sub>A</sub> = 150°C) (V <sub>GS</sub> = - 15 Vdc, V <sub>DS</sub> = 0, T <sub>A</sub> = 150°C)	I <sub>GSS</sub>	— — — —	0.25 0.25 0.5 0.5	nAdc μAdc
Gate Source Cutoff Voltage (V <sub>DS</sub> = 15 Vdc, I <sub>D</sub> = 0.5 nAdc)	V <sub>GS(off)</sub>	- 4.0 - 2.0 - 0.8	10 - 6.0 4.0	Vdc
Drain Cutoff Current (V <sub>DS</sub> = 15 Vdc, V <sub>GS</sub> = - 10 Vdc) (V <sub>DS</sub> = 15 Vdc, V <sub>GS</sub> = - 10 Vdc, T <sub>A</sub> = 150°C)	I <sub>D(off)</sub>	— —	0.25 0.5	nAdc μAdc
<b>ON CHARACTERISTICS</b>				
Zero-Gate-Voltage Drain Current(1) (V <sub>DS</sub> = 15 Vdc, V <sub>GS</sub> = 0)	I <sub>DSS</sub>	50 20 8.0	— 100 80	mAdc
Drain-Source On-Voltage (I <sub>D</sub> = 20 mAdc, V <sub>GS</sub> = 0) (I <sub>D</sub> = 10 mAdc, V <sub>GS</sub> = 0) (I <sub>D</sub> = 5.0 mAdc, V <sub>GS</sub> = 0)	V <sub>DS(on)</sub>	— — —	0.75 0.5 0.5	Vdc
<b>SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS</b>				
Drain-Source "ON" Resistance (V <sub>GS</sub> = 0, I <sub>D</sub> = 0, f = 1.0 kHz)	r <sub>ds(on)</sub>	— — —	25 40 60	Ohms
Input Capacitance (V <sub>DS</sub> = 0, V <sub>GS</sub> = - 10 Vdc, f = 1.0 MHz)	C <sub>iss</sub>	— —	18 10	pF
Reverse Transfer Capacitance (V <sub>DS</sub> = 0, V <sub>GS</sub> = - 10 Vdc, f = 1.0 MHz)	C <sub>rss</sub>	— — —	8.0 4.0 3.5	pF



**ELECTRICAL CHARACTERISTICS** (continued) ( $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise noted.)

Characteristic		Symbol	Min	Max	Unit
Forward Transconductance ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $V_{GS} = 0$ , $f = 400\text{ MHz}$ )	2N5245 2N5246 2N5247	$Re(Y_{fs})$	4000 2500 4000	— — —	$\mu\text{mhos}$
Input Capacitance ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $V_{GS} = 0$ , $f = 1.0\text{ MHz}$ )		$C_{iss}$	—	4.5	$\text{pF}$
Reverse Transfer Capacitance ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $V_{GS} = 0$ , $f = 1.0\text{ MHz}$ )		$C_{rss}$	—	1.0	$\text{pF}$
Input Susceptance ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $V_{GS} = 0$ )	(100 MHz) (400 MHz)	$Im(Y_{is})$	— —	3.0 12.0	$\text{mmho}$

**FUNCTIONAL CHARACTERISTICS**

Noise Figure ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $I_D = 5.0\text{ mA}$ , $R'_G = 1.0\text{ k}\Omega$ )		NF	— —	2.0 4.0	$\text{dB}$
Common Source Power Gain ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $I_D = 5.0\text{ mA}$ , $R'_G = 1.0\text{ k}\Omega$ )	2N5245 (100 MHz) 2N5246 (400 MHz)	$G_{ps}$	18 10	— —	$\text{dB}$
Output Susceptance ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $V_{GS} = 0$ )	(100 MHz) (400 MHz)	$Im(Y_{os})$	— —	1000 4000	$\mu\text{mho}$

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9